

Stratégies paysannes et innovations techniques pour une agriculture en difficulté Poissongui un village du Nord-Togo

I. Diagnostic agro-socio-économique à l'échelle du terroir de Poissongui : une démarche système novatrice

G. Faure *, E. Jallas **, K. Djagni ***

* Responsable de la Section d'agro-économie de l'IRCT, au TOGO

** Responsable de la Section d'agronomie de l'IRCT, au TOGO

*** Agro-économiste à l'IRCT, au TOGO

BP 1, Anié-Mono, TOGO

Résumé

La préfecture de Tône à l'Extrême-Nord du Togo est très fortement peuplée. Poissongui, un village caractéristique de cette région, est suivi depuis 1985 par la Section d'agro-économie de l'IRCT, au Togo. Dans ce village, les exploitations (de taille importante) pratiquant depuis quelques décennies une culture continue. L'augmentation de la pression foncière a également conduit à une diminution des parcours et à une régression d'un élevage qui reste peu intégré à l'agriculture. De même, la rarefaction du bois de chauffe devient préoccupante.

La culture attelée qui connaît un développement important ne s'accompagne pas d'une intensification des systèmes de culture et n'améliore pas la rentabilité des exploitations. Dans un tel contexte, les revenus des individus demeurent modestes et sont employés principalement à financer l'achat de moyens de production et à se procurer des céréales en cas de mauvaises récoltes.

MOTS CLES : Nord-Togo, culture continue, diagnostic agro-socio-économique, démarche système novatrice.

Introduction

Une bonne connaissance du fonctionnement des exploitations agricoles est indispensable, pour le développement comme pour la recherche, afin que l'ensemble des actions lancées dans le monde paysan soit adapté aux contraintes de la production agricole.

C'est dans cette perspective que l'IRCT a mis en place, depuis 1984, un programme d'agro-économie dans la zone productrice de coton du Togo. Les objectifs de ce projet sont la compréhension de l'organisation de différents territoires villageois représentatifs du milieu paysan togo-

lais et l'analyse fine de quelques exploitations agricoles caractéristiques de situations bien identifiées.

De ces études doivent ressortir les questions essentielles pour le maintien et le développement des systèmes en place. Ainsi est créé un retour vers la recherche thématique qui doit répondre à de nouvelles interrogations, et sont jetées les bases d'une méthode de conseil à la gestion des exploitations. Il s'agit donc d'élaborer des outils d'aide à la décision pour le développement et pour la recherche.

Une approche novatrice s'appuyant sur la démarche système

L'approche du milieu rural qui a été choisie est systémique, dans le sens qu'il est tenu compte de l'ensemble des éléments agissant les uns sur les autres et qui influent sur le fonctionnement des exploitations agricoles.

Un travail préalable, en vue de régionaliser les problèmes liés au développement, a consisté à effectuer un zonage de l'aire d'intervention de la Société Togolaise du Coton, en petites régions homogènes, sur la base de critères climatiques, démographiques et agricoles.

Sur l'ensemble des petites régions identifiées, 5 ont été retenues comme zone d'enquête à partir des priorités

définies par la société cotonnière. Dans chacune d'entre elles, un village étude de cas a été choisi de manière raisonnée. Cette orientation vers des observations portant sur un échantillon réduit de villages reflète l'aspiration à éviter une vision trop descriptive des exploitations agricoles, pour s'attacher aux mécanismes de leur fonctionnement.

Un premier niveau d'analyse est entrepris à l'échelle du village, d'où il résulte une vision globale de l'organisation du territoire. Cette analyse s'appuie sur des enquêtes spécifiques portant sur le milieu physique, l'historique, la démographie, le système foncier, la situation socio-éco-

nomique et les structures des exploitations agricoles. Un des premiers produits obtenus est une typologie initiale des exploitations, fondée sur des critères caractéristiques de l'agriculture de chaque village. Cette classification permet de différencier, lors des premières phases d'études du milieu, les exploitations entre elles et d'améliorer sensiblement la précision des résultats. Une typologie plus élaborée, fondée sur des variables structurelles et fonctionnelles, ne peut être établie qu'après avoir obtenu une connaissance plus fine du milieu.

A partir de cette première typologie, 20 exploitations ont été retenues. Elles ont donné lieu à des suivis réguliers

portant sur les systèmes de culture et les flux monétaires. En outre, le choix de 3 exploitations parmi cet échantillon de 20 a permis la mise en place d'enquêtes lourdes sur les temps de travaux et les niveaux de production.

Un des villages, Poissongui, localisé dans la région du nord de Dapaong qui correspond à la préfecture de Tône (fig. 1), représente un cas de figure intéressant à suivre. Il illustre clairement le passage - qui fut difficile et qui devient irréversible à l'échelle du Togo - d'une agriculture itinérante à une agriculture fixée (FAURE et DJAGNI, 1986).

À la découverte du milieu Moba

La préfecture de Tône, d'une superficie d'environ 4500 km², est située dans la zone soudanienne qui reçoit 1 000 mm de pluie par an. Elle est marquée par une évolution rapide de la démographie (tabl. 1) aboutissant à une forte pression sur le foncier (fig. 2).

TABLEAU 1

Evolution de la population dans la préfecture de Tône. Source : recensements de la population.

Population trends in Tône prefecture. Source: census.

Population	Recensement de la population		
	1957	1970	1981
Urbaine	4 860	10 134	17 476
Rurale	136 640	170 495	233 997
Densité			
pop. rurale (hab./km ²)	34	43	58

Dans la partie Nord-Ouest de la préfecture, peuplée de Moba, la population rurale peut atteindre localement 100 à 200 hab./km². La pratique de la jachère, autrefois fondement essentiel de la restauration de la fertilité des terres, a presque entièrement disparu. La culture continue, principalement de céréales, est donc devenue la règle générale (fig. 3).

Le coton culture de rente par excellence ne représente qu'entre 4 et 6 % de la superficie totale cultivée. Mais son

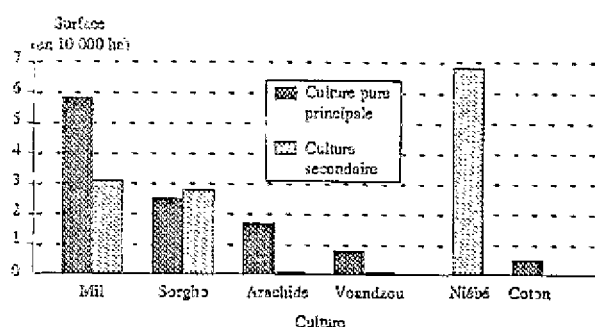


Figure 3

Superficie cultivée dans la préfecture de Tône.

Source : recensement général de l'agriculture 1981.

Cultivated are in Tône prefecture. Source: 1981 agricultural census.

expansion montre clairement l'attrait des paysans pour cette spéculation et traduit l'ouverture irréversible du monde rural sur une économie de marché (DOSSOU *et al.*, 1986), (fig. 4).

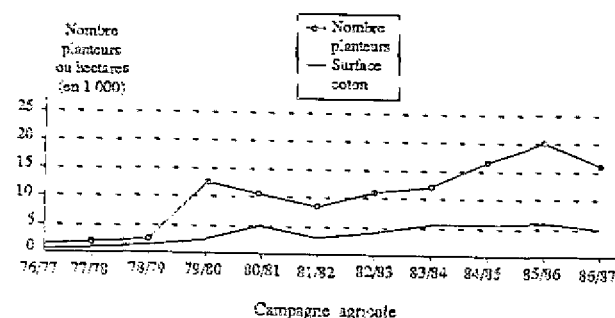


Figure 4

Evolution de la culture du coton dans la préfecture de Tône. Source : Société Togolaise du Coton.

Evolution of cotton growing in Tône prefecture. Source: Société Togolaise du Coton.

Outre cette monétarisation croissante des échanges que l'on observe au niveau des exploitations agricoles, l'introduction de techniques nouvelles est un fait également marquant de l'agriculture de cette préfecture. Le développement de la consommation en engrais minéraux ne touche actuellement que le coton et l'arachide, mais le démarrage de la culture attelée est susceptible d'apporter de profonds changements dans les systèmes de production.

En 1980, les sociétés de développement intervenant dans la région des Savanes avaient mis en place, depuis leur origine, à peu près 1 000 paires de boeufs. En 1986, ce chiffre s'élevait à environ 5 000 paires.

La préfecture de Tône se trouve donc à un moment crucial de son histoire. La disparition des réserves foncières et des jachères obligent à imaginer une transformation radicale de l'agriculture, mettant en oeuvre des systèmes de production plus intensifs valorisant mieux la productivité de la terre. D'autre part, les innovations techniques proposées par les structures de développement influent sur les possibilités de choix des paysans en matière de production agricole.

Figure 1
Carte des régions du Togo.
Regions of Togo.

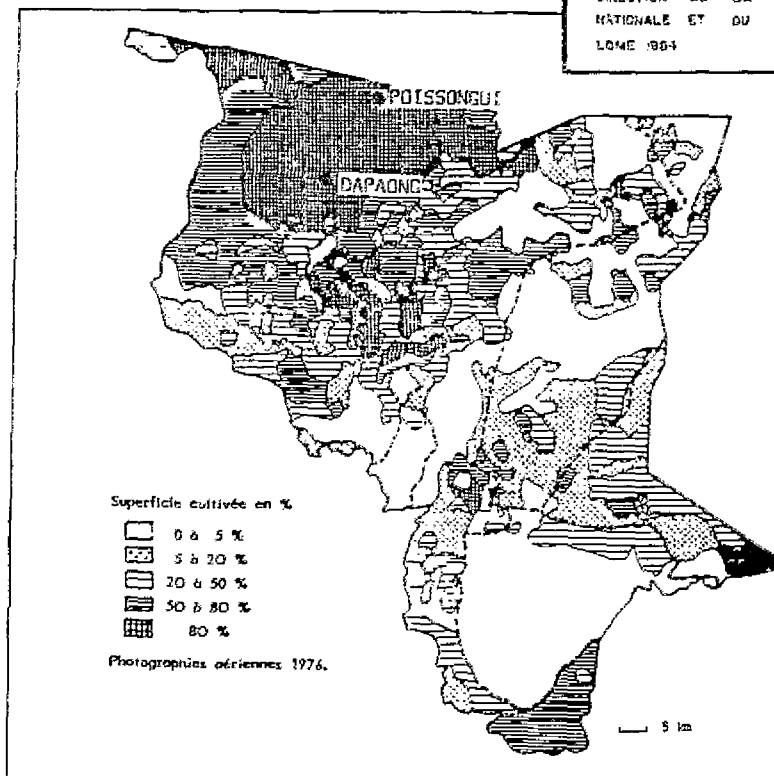
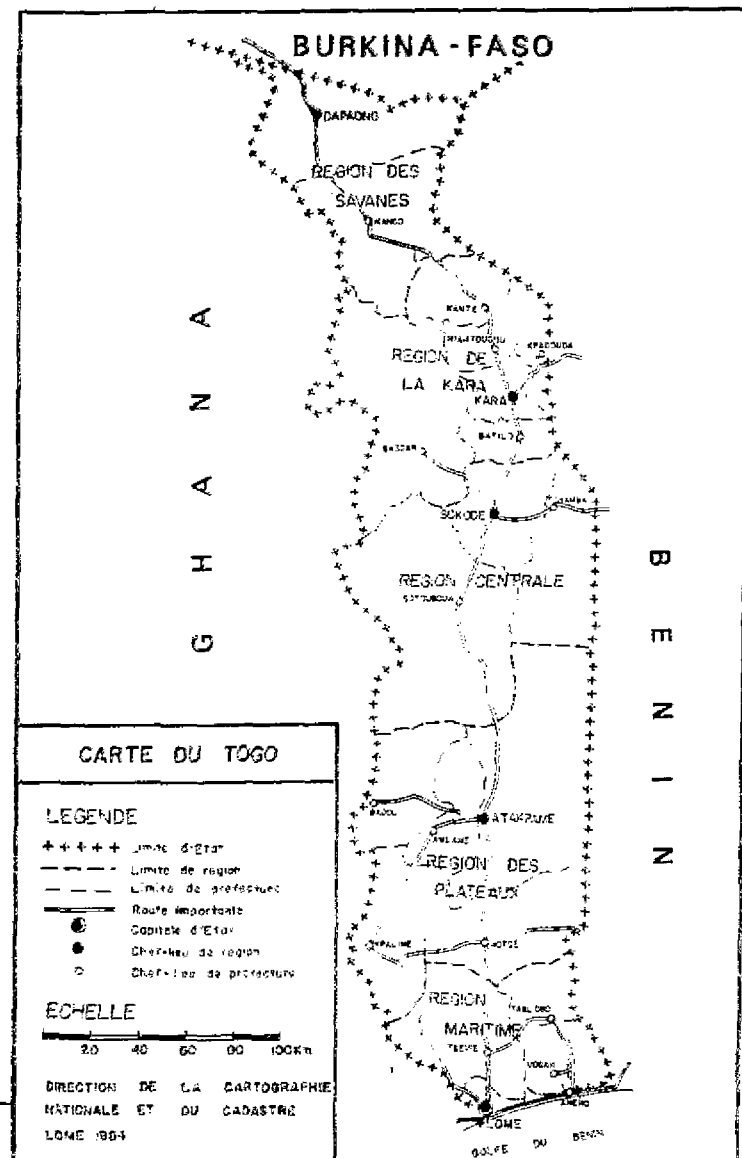


Figure 2
Occupation du sol dans la région des Savanes. Source : Ministère du Plan.
Land use in the savanna region. Source: Ministère du Plan.

Le village de Poissongui, suivi depuis 1985 par la Section d'agro-économie de l'IRCT, est caractéristique d'une telle situation. Les problèmes de fertilité sont préoc-

cupants, la culture du coton connaît un développement important, tandis que la culture attelée suscite un vif intérêt auprès des paysans.

L'occupation de l'espace devient la première contrainte des habitants de Poissongui

Les limites du territoire de Poissongui sont très nettement déterminées, car les villages avoisinants - qui connaissent également des problèmes de disponibilité en terre - ont cherché à borner leur espace avec précision. La superficie du territoire a pu ainsi être calculée précisément et atteint 7,9 km².

Le schéma du terroir (fig. 5) fait apparaître deux zones distinctes, toutes les deux parsemées d'arbres utiles (néré, karité, ...). La première zone est réservée aux pâturages des animaux et couvre moins de 10 % de la superficie totale du finage*. Essentiellement localisée sur des terres peu fertiles, elle forme une bande continue de terre, reliée aux parcours des autres villages et rejoignant un bas-fond servant de point d'eau en saison sèche. La seconde zone est entièrement occupée par les cultures et seules quelques parcelles partiellement incultes sont délaissées pour une campagne ou deux.

La disparition depuis quelques décennies des réserves foncières, induisant un manque prononcé en terre disponible, conduit les exploitants à « mordre » sur les parcours, à chaque début de campagne. Ainsi, leur surface réservée diminue régulièrement depuis plusieurs années. De même, les paysans empruntent des parcelles sur les terroirs des villages voisins et, en particulier, à 6 km de Poissongui dans un grand bas-fond affluent de l'Oti, qui offre des possibilités rizicoles.

Malgré cette forte pression sur le foncier qui a entraîné la mise en culture de terres autrefois laissées en friche, les paysans cherchent à tirer partie des potentialités variables des différents terroirs qui composent leur milieu. Ils possèdent une perception assez fine des caractéristiques agromonomiques de leurs terres, allant jusqu'à l'identification de différentes catégories de sols. Il est ainsi possible de donner un tableau (2) simplifié de cette classification vernaculaire.

TABLEAU 2

Classification vernaculaire des sols. De façon générale ces sols correspondent à des sols ferrugineux tropicaux lessivés, sur granite.

Vernacular soil classification. Soils are generally tropical leached ferruginous soils on granite.

Appellation vernaculaire des sols	Localisation topographique	Texture	Fertilité chimique	Observation pédologique	Cultures les plus adaptées	Importance sur le territoire
Djoale	Sommet de colline	-	Très faible	Très caillouteux	-	Très faible
Sogue	Haut de pente. Zone plate	-	Très moyenne	Gravillonnaire	Toutes sauf mil hâtif	Forte
Tinpiou	Zone plate	Sable limoneux	Moyenne	Sans concrétion à la surface	Toutes	Très forte
Gbadre	-	-	Très faible	Dur. Salé	Mil tardif. Parcours	Faible
Tincanbini	Bas de pente	Sableux	Faible	-	Toutes sauf mil hâtif et coton	Faible
Yoguétin	Versant. Bas de pente	Limon argileux	Bonne	Hydromorphe	sorgho, riz, coton	Faible
Tinbone	Bas-fond (hors du village)	Argileux	Bonne	Hydromorphe. Noir	sorgho, riz, maïs	Faible

Un peuplement de migration et une conscience villageoise très forte

C'est vers 1914 que Poissongui fut créé dans une zone vide d'homme, couverte d'une savane arborée, par un paysan issu d'un clan Moba, les Niam. Venant de Dapaong puis de Nadjoundi, après être resté quelques temps dans le village voisin de Babigou, ce dernier a décidé de s'installer

sur ces lieux afin de disposer de suffisamment de terres nouvelles à défricher. Le clan des Niam est devenu le clan propriétaire de la terre, devant les ancêtres et auprès des autres clans, au nombre de 7, qui progressivement ont rejoint les précurseurs. Malgré la position a priori privilé-

*Finage : étendue du territoire d'une communauté, d'un village.

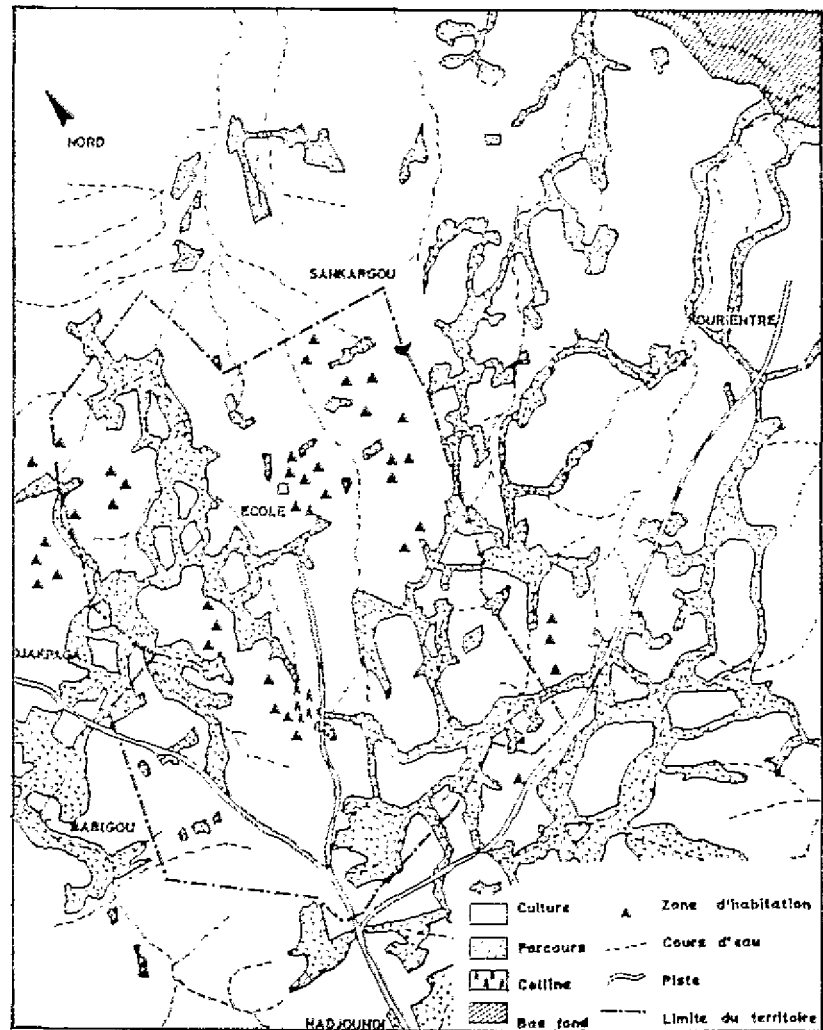


Figure 5
Territoire de Poissongui
(d'après photographies aériennes,
TOG. 79).
Poissongui village territory
(after aerial photographs, TOG. 79).

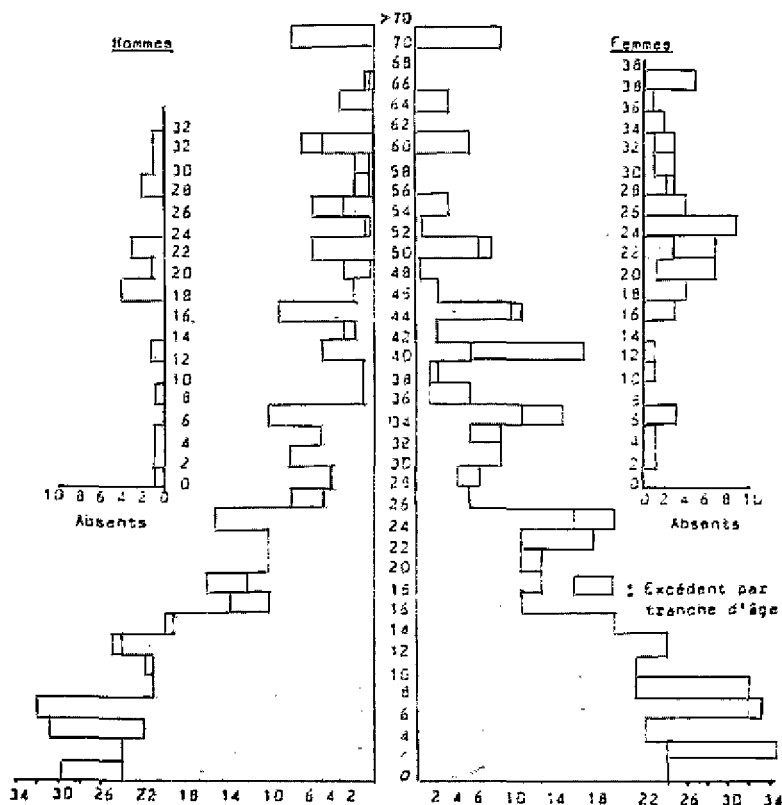


Figure 6
Pyramide des âges de la population résidente de Poissongui et des absents.
Population profile of Poissongui (residents and absent villagers).

gée des Niam, les exploitations issues de ce clan ne disposent pas à l'heure actuelle de plus de terre que les autres.

Peu de temps après l'installation des premiers arrivants, quelques exploitations Gourma, puis Peuls se sont installées à proximité des concessions Moba.

Les nouvelles arrivées de personnes après les années 1950 sont principalement dues à la présence des fonctionnaires en poste dans le village et à la recherche, par les hommes, d'épouses à l'extérieur du village.

Assez rapidement, la terre distribuée entre les clans, puis partagée entre les exploitations est devenue un facteur de production rare conduisant à une quasi disparition de la jachère. Ainsi, d'après les enquêtes menées en 1985, 75 % des surfaces sont cultivées de façon continue depuis plus de 15 ans. Avec une population s'élevant actuellement à 749 habitants et un finage couvrant 7,9 km², la densité de la population de Poissongui atteint 95 hab/km². Cette valeur est élevée par rapport à la moyenne nationale togolaise en milieu rural qui se situe autour de 40 hab/km² ; mais elle est conforme à celle observée dans tout le nord-ouest de la préfecture de Tône.

Cependant, cette situation difficile n'entraîne que peu d'émigration définitive vers des zones plus favorables à l'agriculture. A Poissongui, pour la dernière décennie, sur une population de 749 habitants seulement 12 hommes de plus de 15 ans ont quitté le village et essentiellement pour occuper des postes en milieu urbain. La pyramide des âges (fig. 6), à base très étalée, ne présente pas de décrochement marqué mettant en évidence des phénomènes d'émigration. Seules les femmes partent pour se marier à l'extérieur du village, illustrant la règle d'exogamie clanique en vigueur chez les Moba.

Mais, il est significatif d'observer quelques chefs d'exploitation (3 ou 4) partir pour une saison des pluies afin de cultiver des terres au Burkina, proche de quelques kilomètres, sur des lieux où la pression foncière est moins contraignante. Ces déplacements temporaires préfigurent des départs définitifs à moyen terme.

Par contre, les jeunes cherchant à se procurer des revenus monétaires partent de quelques mois en saison sèche dans les exploitations du Sud du Togo, à quelques années dans les plantations de Côte d'Ivoire. Ainsi, 10 % des jeunes hommes de 16 à 30 ans sont partis en 1985/1986 afin d'accumuler un capital avant de regagner leur village.

Les exploitations, unités de base de la production agricole

Contrairement à ce qui est observé au sud du Togo, l'exploitation agricole Moba est traditionnellement fondée sur la famille élargie (SCHWARTZ, 1985), c'est-à-dire que le père et ses fils mariés travaillent sur la même exploitation. En l'absence du père, c'est le fils aîné qui prend la responsabilité de l'exploitation. Mais, ce modèle ancestral tend à disparaître par une segmentation de plus en plus précoce de l'exploitation traditionnelle. Les jeunes veulent devenir indépendants et gérer les ressources issues de leur propre travail, ainsi ils cherchent à s'installer sur des terres qui leur sont octroyées par leur père. Actuellement,

sur 69 exploitations que compte Poissongui seulement 24, soit 35 %, reposent encore sur la famille élargie.

Mais avant d'étudier l'organisation et la logique de ces exploitations, lieu privilégié de l'élaboration de la production agricole, une typologie de ces dernières a été établie. La possession de matériel de culture attelée ou l'utilisation de la force de traction bovine, reliée à la force de travail familiale disponible, a été volontairement choisie comme critère de différenciation des exploitations (tabl. 3). Les exploitations de Peuls sédentarisés constituent une classe à part.

TABLEAU 3

Typologie des 69 exploitations du village de Poissongui, en 1985.

Typology of the 69 farms at Poissongui in 1985.

Exploitations	Travaillant en culture attelée			Ne travaillant pas en culture attelée		Peul
	Avec équipement	Sans équipement		actif ≤ 6	actif > 6	
		actif ≤ 6	actif > 6			
	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5	Classe 6
Nb d'exploitations du village	12	17	13	15	8	4
Nb d'exploitations suivies en agro-économie	3	6	4	4	2	1
Population moyenne pour 10 exploitations	137	77	125	70	146	115

Actif = nombre d'actifs agricoles (personnes déclarant travailler au champ).

Ainsi, il est possible de donner les principales caractéristiques des exploitations du village à partir de l'échan-

illon de 20, choisies à l'aide de la typologie et suivies depuis 1985.

Dans ces exploitations, la population totale est importante (tabl. 4), phénomène lié en partie à la structure élargie de la famille et à l'obligation d'être marié pour fonder sa propre exploitation. D'autre part, il existe une forte variabilité des situations, mise en évidence par les abscisses des

graphiques 7 et 8. Variabilité qui a des conséquences importantes sur le fonctionnement des exploitations, quand on sait que la force de travail, dans les systèmes de culture menés essentiellement manuellement, est l'élément déterminant pour l'élaboration d'un surplus.

TABLEAU 4

Aspects de la distribution de la population des 20 exploitations suivies en 1985.
Aspects of population distribution on the 20 farms monitored since 1985.

Distribution de la population	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Population totale	11,0	4,4	5	24
Nb. actifs agricoles	6,6	3,0	2	14
Nb. épouses du chef d'expl. (CE)	1,6	0,6	1	3
Nb. hommes mariés, hors CE	0,3	0,5	0	1
Nb. enfants de moins de 15 ans	6,2	2,4	3	13

Le rapport à la terre, prépondérance des champs collectifs et emprunts d'importance

La superficie cultivée par exploitation s'élève en moyenne à 6,0 ha, avec un écart-type de 2,7 ha (tabl. 5). Là également, cette valeur moyenne est élevée et la distribution entre exploitations inégale. Les surfaces non cultivées, constituées de rares jachères et de parcours, représentent seulement 42 ares en moyenne par exploitation.

Ramenée à l'actif agricole, la superficie cultivée se situe dans une moyenne (0,9 ha/actif) proche des normes habituellement observées. Cependant, cette superficie cultivée par actif diminue avec l'importance du nombre d'actifs dans l'exploitation. Illustration claire de la difficulté d'étendre ces surfaces dans un contexte de forte pression sur le foncier (fig. 7).

TABLEAU 5

Aspects de la distribution des superficies (ha) cultivées par les 20 exploitations suivies en 1985.

Distribution of the areas cultivated (ha) on the 20 farms monitored in 1985.

Superficie (ha)	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
cultivée	6,00	2,67	2,62	11,84
en jachère ou parcours	0,42	0,37	0	1,25
cultivée sous responsabilité :				
du chef d'exploitation	5,03	1,76	2,44	8,84
d'une épouse	0,20	0,20	0	0,66
d'un homme marié (hors CE)	0,17	0,48	0	1,98
d'une autre personne	0,60	0,78	0	2,17

Actuellement, la seule possibilité d'augmenter cette surface cultivée consiste à emprunter des parcelles à d'autres exploitants. Sur 20 exploitations 15 ont effectué de tels emprunts pour une surface moyenne de 85 ares (tabl. 6). Il n'est pas étonnant de constater que les plus concernées par ces opérations sont les exploitations dont la population est la plus élevée, et qui doivent donc faire face à une consommation en vivrier plus forte, et celles qui ont investi dans un équipement de culture artelée, devant être rentabilisé.

De façon générale, les prêts de terre se font à titre gracieux, surtout si l'emprunteur est du même clan que le propriétaire. Exceptionnellement, une modeste contribution en nature ou en argent peut être réclamée. Mais on a pu constater à plusieurs reprises que l'exploitant qui prête une parcelle, souvent pour une campagne, peut demander à l'emprunteur de cultiver du coton ou de l'arachide fumé. Ainsi pour la saison suivante, le propriétaire en reprenant sa parcelle espère bénéficier d'un arrière-effet de l'engrais, qui à ses yeux a un impact non négligeable sur la culture suivante.

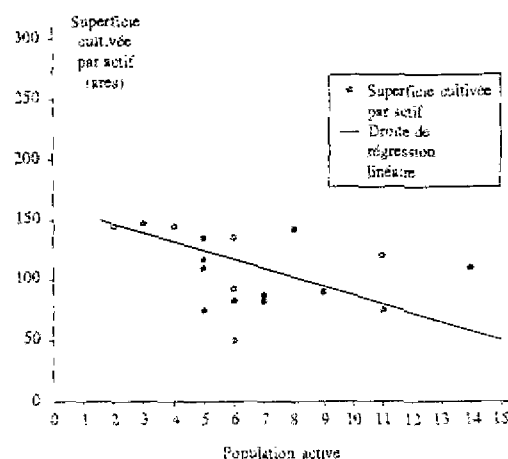


Figure 7
Superficie cultivée par actif, en fonction du nombre d'actifs des 20 exploitations suivies en 1985.

Area cultivated per head of labour in relation to farm labour force for the 20 farms monitored in 1985.

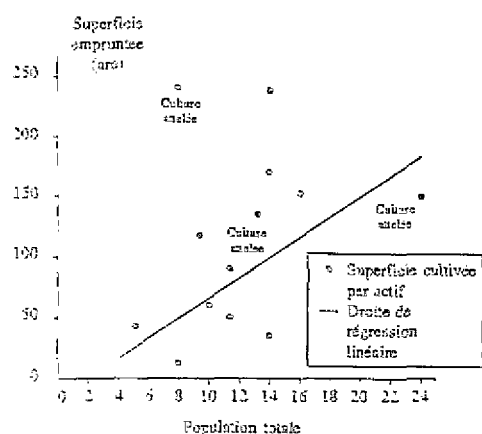


Figure 8

Importance des emprunts de parcelles, en fonction de la population totale et de l'équipement des 20 exploitations suivies en 1985.

Field borrowing in relation to total population and equipment of the 20 farms monitored in 1985.

Mais seulement 35 % des superficies sont empruntées par des chefs d'exploitation, les 65 autres % le sont par des dépendants du chef d'exploitation. Ce qui représente tout de même 45 % des 97 ares, en moyenne par exploitation.

L'expansion de la culture attelée, facteur de progrès social sans progrès économique

Les premières actions en matière de culture attelée qui ont touché Poissongui furent lancées par un projet de développement encadré par le BDPA, vers les années 1965. Mais après le retrait de l'aide liée au projet, l'essor de cette nouvelle technique a été interrompu. Ce n'est que vers 1980 que des attelages ont été à nouveau disponibles, fournis par la Société Togolaise du Coton. Cette société de développement recense, dans le village, les besoins en matériel et livre les attelages (SO.TO.CO. de 1977 à 1986). Ainsi en 1985, 12 exploitations étaient équipées et en 1986 ce chiffre s'élevait à 13.

TABLEAU 6
Aspects de la distribution des terres (ha) des 20 exploitations suivies en 1985, selon leur statut foncier.

Aspects of land distribution (ha) of the 20 farms monitored in 1985 according to landholding status.

Statut foncier	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Terre en propriété, non prêtée	5,56	2,54	0,95	11,27
Terre empruntée	0,85	0,80	0,00	2,49
Terre prêtée	0,59	1,19	0,00	4,50

cultivées par ces derniers. Les chefs d'exploitation tiennent donc à conserver sous leur responsabilité directe la majeure partie de leurs terres, afin de pourvoir aux besoins en vivrier de toute la famille. Les quelques parcelles cédées à une de ses épouses ou à un de ses enfants sont en général d'une fertilité moindre. La relative indépendance recherchée par les différents membres de l'exploitation ne s'acquiert donc pas sans une certaine réticence du chef d'exploitation.

Cependant, il est clair que la traction animale intéresse un nombre de paysans encore plus important, puisque 42 exploitations sont concernées par cette technique. Si, à l'heure actuelle, seules les plus grosses exploitations possèdent un attelage, les exploitations de taille plus modeste - ici en termes de population ou de surfaces cultivées et en termes de capital sous forme de têtes de bétail - louent les attelages existants (tabl. 7). Il n'y a pas eu d'accroissement des surfaces cultivées par actif dans les exploitations possédant un attelage, ce qui s'explique par le manque généralisé de terre disponible.

TABLEAU 7

Caractéristiques socio-économiques des 20 exploitations suivies en 1985, suivant le niveau d'équipement.
Socio-economic characteristics of the 20 farms monitored in 1985 according to level of equipment.

Exploitations, caractéristiques moyennes	Travaillant en culture attelée		Ne travaillant pas en culture attelée
	Avec équipement	Sans équipement	
Age du chef d'exploitation	49	47	45
Population totale	15,0	10,3	10,3
Population active	8,7	6,5	5,7
Nombre de bovins	5,0	1,0	1,3
Nombre chèvres, moutons, porcs	16,3	5,5	8,0
Superf. cultivée (ha)	7,52	5,70	5,76
Superf. possédée	8,02	6,10	6,19
Superf. en culture attelée	5,17	1,42	-
Superf. par actif	0,86	0,88	1,02

La traction animale est presque exclusivement utilisée pour confectionner des billons à l'aide du corps butteur (tabl. 3) fourni en même temps que le reste du matériel de la chaîne⁴. Ce type de travail du sol, rapide mais superficiel, prédomine par rapport au labour à plat à la charrue. La rapidité d'exécution des travaux du sol est donc un objectif prioritaire pour le paysan. Cependant, il semble que les parcelles en culture attelée ne soient pas préparées, ni semées plus précocement que celles travaillées manuellement, quel que soit le niveau d'équipement de l'exploitation.

TABLEAU 3

Aspects de la distribution du matériel et des boeufs de culture attelée dans les 12 exploitations concernées du village, en 1985.

Aspects of distribution of equipment and draught oxen in the 12 farms concerned in the village in 1985.

Composantes	Moyenne	Minimum	Maximum
Nombre de boeufs de trait	2,6	1	4
Nombre de butteurs	1,2	1	2
Nombre de charrues	0,6	0	2
Nombre de charrenes	0	-	-
Nombre autres matériels	0,5	0	1

Il n'en reste pas moins vrai qu'une partie des surfaces cultivées des exploitations, équipées ou non, n'est jamais préparée, que se soit manuellement ou avec les boeufs (32 % de la surface cultivée en moyenne par exploitation) (fig. 9).

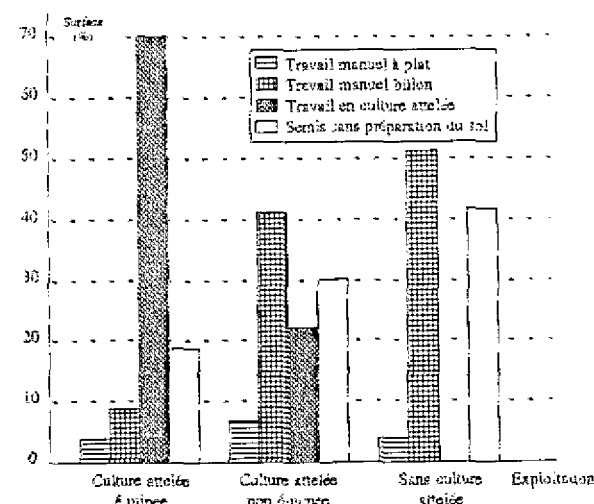


Figure 9

Importance du travail du sol (en % de la superficie cultivée) en fonction du niveau d'équipement en culture attelée des 20 exploitations suivies en 1985.

Percentage of cultivated land tilled in relation to level of draught cultivation equipment on the 20 farms monitored in 1985

Cette absence de préparation du sol répond à une volonté d'effectuer des semis précoces (tabl. 9), dès les premières pluies, afin de caler correctement dans un cycle pluviométrique de 150 à 160 jours la plupart des céréales à cycle long, de 140 à 160 jours. Cette pratique représente

aussi un moyen de diminuer la population de *Striga*, mauvaise herbe parasite des céréales, véritable plaie qui se développe sur les terres fatiguées. Pour les paysans, les parcelles fortement touchées par le *Striga* ne doivent pas être labourées ou préparées, ce qui explique que les cultures de mil de 6 mois et de sorgho, localisées sur les terres les moins fertiles, soient semées le plus souvent directement.

TABLEAU 4

Importance des surfaces (ares), selon le type de préparation du sol et des cultures, dans les 20 exploitations suivies en 1985.

Area (in ares) according to type of soil conditioning and crop on the 20 farms monitored in 1985.

Culture	Sans préparation	Manuelle à plat	Manuelle billon	Culture attelée	Total
Céréale avec mil 3 mois	41	0	2402	623	3126
Céréale sans mil 3 mois	3771	309	281	551	4912
Arachide	-	30	1045	1043	2118
Coton	-	25	731	799	1555
Autre	-	-	149	132	281
Total	3812	364	4508	3208	11992

Mise à part la préparation des sols, les autres opérations culturales sont exclusivement manuelles, la traction animale n'intervenant plus. Même si la pression des adventices semble inférieure à celle observée dans les régions plus au sud où la pluviométrie est plus abondante, les sarclages représentent un goulot d'étranglement en termes de temps de travaux : 2 désherbages sur céréale, entre 1 et 2 sur coton au lieu de 3 conseillés et 1 sur arachide. En effet, les semis groupés dans le temps obligent à faire face à un enherbement qui devient contraignant, à peu près à la même période sur l'ensemble des parcelles de l'exploitation. La maîtrise de la technique du sarclage mécanique est donc une nécessité pour le paysan, même si actuellement la priorité donnée à la confection des billons constitue une entrave au passage d'un sarclage.

De manière générale, il apparaît que le taux d'utilisation du matériel de culture attelée reste très faible et que ce dernier ne sert que pendant le début de la saison des pluies. L'absence totale de charrue ne permet pas de valoriser la paire de boeufs en dehors des travaux aux champs.

Seule la location des attelages aux exploitations non équipées apporte une meilleure rentabilité de l'investissement. Ainsi, en moyenne, chaque exploitation équipée de Poissongui a billonné 4,1 ha de terre située à l'extérieur de l'exploitation. Le rapport d'une telle opération se monte à 6 000 FCFA par ha et à 8 000 FCFA par ha si le paiement est effectué après le marche coton de la campagne en cours.

⁴ Chaîne : ensemble homogène de matériel agricole correspondant à une unité de traction (un tracteur, une paire de boeufs, un âne...) et qui comprend généralement un outil de travail du sol, un de reprise, un de semis, un de sarclage et un de transport.

Une autre forme de rétribution, moins fréquente est de demander 9 à 12 journées de travail, en échange de la prestation de service. Le travail à l'extérieur est donc une composante essentielle dans la compréhension de l'intérêt porté par les paysans à la culture attelée.

Une enquête sur la culture attelée, menée par la cellule de suivi et évaluation de la Société Togolaise du Coton arrive à des conclusions qui confirment le diagnostic

porté : « la culture attelée, telle qu'elle est pratiquée dans les Savanes, n'améliore pas la rentabilité de l'exploitation, que ce soit par l'augmentation des rendements ou des surfaces par personne.... A ce stade de développement, la culture attelée est plutôt perçue comme un moyen d'améliorer la qualité de la vie, aux dires mêmes des paysans qui y voient d'abord un moyen de réduire la pénibilité du travail et d'accélérer son exécution. » (GAGNON, 1987).

Un élevage en régression et peu intégré à l'agriculture

Dans cette région du nord de Dapaong, l'élevage est développé et Poissongui est une illustration claire de la situation générale.

En réalité deux systèmes d'élevage coexistent (tabl. 10). Le premier est représenté par les 4 exploitations peules qui se sont fixées à Poissongui. Ces derniers, tout en étant propriétaires de quelques bêtes gardent les bovins des habitants du village et des villages voisins, en les faisant paître sur les parcours localisés à proximité du village, lors de la saison des cultures. Chaque soir les animaux sont regroupés près des concessions peules.

Si l'approvisionnement en eau ne pose pas de problème majeur grâce à la présence du grand bas-fond à 6 km

TABLEAU 10

Aspects de la distribution des animaux dans les 20 exploitations suivies en 1985.
Aspects of distribution of animals in the 20 farms monitored in 1985.

Distribution des animaux (nombre)	Moy.	Ecart type	Méd.	Min.	Max.
Boeufs (hors trait)	1,6	1,3	1	0	7
Chevaux et ânes	0,3	0,6	0	0	2
Chèvres	3,1	3,1	2,5	0	11
Moutons	2,1	2,8	0	0	10
Porcs	2,8	4,0	1,5	0	16
Volailles	20,3	18,4	23	2	78

de Poissongui, l'alimentation des bovins devient difficile. Les surfaces en parcours, représentant moins de 10% du finage, régressent chaque année, car les exploitants Moba et Gourma souhaitent en cultiver les zones à peu près fertiles. Ainsi les conflits ouverts entre éleveurs peuls et cultivateurs sont de plus en plus fréquents. Les déjections des bovins, propriété des peuls, pouvaient être autrefois récupérées par les autres exploitants en échange de céréales. Mais cette forme de contrat est en perte de vitesse, les peuls étant désireux de conserver pour leurs propres cultures cet engrais organique.

Les autres animaux, moutons, chèvres, porcs, boeufs de culture attelée, ânes et chevaux sont gardés dans les exploitations et confiés aux jeunes enfants qui les conduisent sur les parcours, pendant la saison des cultures. En cas de difficulté pour mobiliser un gardien, les bêtes sont attachées au piquet et alimentées de déchets de la consommation familiale, de sous-produits de récolte ainsi que d'herbes coupées. Chaque soir les bêtes sont regroupées dans une case réservée à cet effet, permettant à l'exploitant de recueillir les déjections qui seront épandues dans les champs.

De façon générale, les fortes diminutions en ressources fourragères, liées à la pression foncière, induisent aux dires mêmes des paysans une régression sensible des effectifs du cheptel. L'avenir de l'élevage semble compromis dans ce village. S'ajoute à cette contrainte, des difficultés habituellement rencontrées sous ces latitudes : difficultés d'approvisionnement en eau du petit bétail, état sanitaire des bêtes souvent déficient, passage régulier de maladies décimant les troupeaux.

Des revenus modestes qui assurent, tant bien que mal, l'achat de moyens de production

Une enquête - un passage par an sur 19 exploitations - permet de dégager les grandes tendances des flux monétaires pour les campagnes 1985 et 1986. Plusieurs traits apparaissent comme remarquables (tabl. 11 et 12) :

1. La prépondérance des revenus du chef d'exploitation est nette. Les dépendants totalisent cependant 27 % des recettes, alors qu'ils ne cultivent que 16 % des surfaces. Ainsi est confirmé le fait que les dépendants vendent une forte proportion de leurs productions ;

2. La modestie des revenus ramenés à l'actif agricole qui tourne autour de 17 000 FCFA ;

3. La variabilité inter-annuelle de ces revenus, qui est liée aux conditions pluviométriques qui ont prévalu lors de la campagne et aux conditions économiques (prix).

Ces données occultent la variabilité des résultats entre exploitations, qui peut être élevée. Mais il apparaît que la taille de l'exploitation en termes de population est l'élément le plus déterminant dans la formation du revenu, même pour les exploitations en culture attelée (fig. 10).

TABLEAU 11

Recettes moyennes suivant le statut familial, dans 19 exploitations suivies en 1985 et 1986.

Average returns according to family status on 19 farms monitored in 1985 and 1986.

Receve	Chef exploit.	Epouses exploit.	Enfants mariés	Autres personnes	Total
1985	88 000	21 000	14 000	17 000	140 000
1986	57 000	12 000	10 000	19 000	99 000
% Moy. 85 et 86	63	14	11	12	100

TABLEAU 12

Dépenses moyennes suivant le statut familial, dans 19 exploitations suivies en 1985 et 1986.

Average expenditure according to family status on 19 farms monitored in 1985 and 1986.

Dépense	Chef exploit.	Epouses exploit.	Enfants mariés	Autres personnes	Total
1985	72 000	6 000	4 000	5 000	87 000
1986	46 000	7 000	3 000	5 000	61 000
% Moy. 85 et 86	77	8	5	7	100

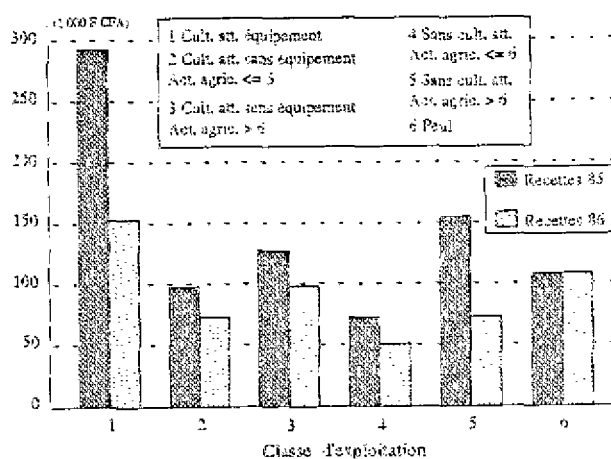


Figure 10

Importance des recettes en F CFA en fonction de la classe d'exploitation, dans 19 exploitations suivies en 1985 et 1986.

Returns in CFAF according to class of farm in 19 farms monitored in 1985 and 1986.

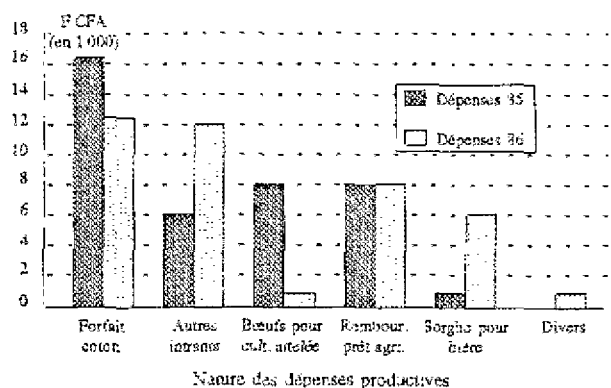


Figure 12

Importance des dépenses en F CFA pour la production agricole et pour les activités artisanales, dans 19 exploitations suivies en 1985 et 1986.

Expenditure in CFAF on agricultural production and craft activities in 19 farms monitored in 1985 and 1986.

Les revenus proviennent essentiellement du coton et de l'arachide, mais les recettes issues d'autres postes d'activité ne sont pas négligeables pour autant (fig. 11). Si certaines années l'arachide assure les plus gros revenus, comme c'est le cas en 1985, d'autres années la part du coton devient prépondérante. Néanmoins, il semble bien que cette dernière culture procure les revenus les plus stables au cours des ans.

Un fort pourcentage de ces recettes repart vers une activité productive, 29 % en 1985 et 46 % en 1986 des recettes du chef d'exploitation et des dépendants confondues ont permis le financement des intrants pour le coton ou l'arachide et l'acquisition de la chaîne de culture attelée (fig. 12).

Les dépenses de consommation couvrent une gamme importante de besoins (fig. 13). Mais l'importance de la part des revenus réservés à l'achat de vivriers est caractéristique d'une situation agricole difficile et met de nouveau en évidence la fragilité des équilibres en place.

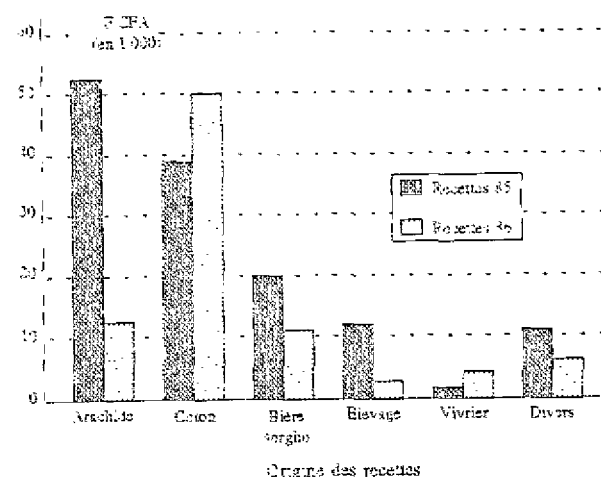


Figure 11

Importance des recettes en F CFA en fonction de leur origine dans 19 exploitations suivies en 1985 et 1986.

Returns by item in CFAF on 19 farms monitored in 1985 and 1986.

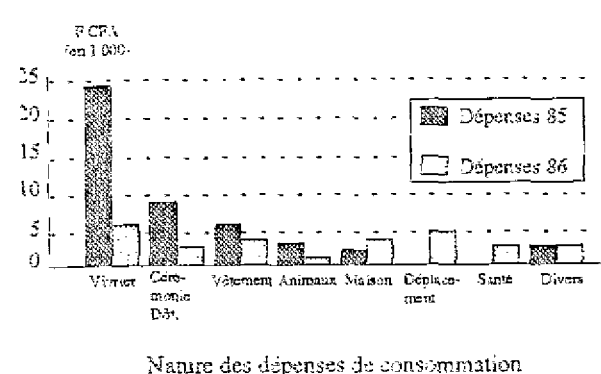


Figure 13

Importance des dépenses non productives en F CFA, dans 19 exploitations suivies en 1985 et 1986.

Amounts of non-productive expenditure in CFAF in 19 farms monitored in 1985 and 1986.

Références bibliographiques

- DOSSOU M., RAYMOND G., FAURE G., 1986. - La culture du coton et l'économie cotonnière au Togo. *Coton et Fibres Tropicales*, 61, 1, 45-58.
- FAURE G., DJAGNI K., 1986. - Etude de 5 terroirs villageois et suivi d'exploitations agricoles. Région des Savanes. Région de Kara. Région Centrale. *Rapport de la section d'agroéconomie de la station d'Anié-Mono*, Togo, 88 p.
- GAGNON M., 1987. - La culture attelée dans la région des Savanes. *Unité de suivi et évaluation de la SO.TO.CO.*, 89 p.
- SCHWARTZ A., 1985. - Le paysan et la culture du coton au Togo. *Ed. de l'ORSTOM*, 106 p.
- SO.TO.CO., de 1977 à 1986. - Rapports du directeur technique.

Farmers' strategies and technical innovations for agriculture in difficulty Poissongui, a village in northern Togo

I. Agro-socio-economic diagnosis at village land level: an innovatory systems procedure

G. Faure, E. Jallas and K. Djagni

Summary

The Tône administrative area (prefecture) in the extreme north of Togo is densely populated. Poissongui, a village typical of the region, has been monitored since 1985 by the IRCT Agronomic Section in Togo. The village farms are large and the land has been cropped continuously for several decades. In addition, increased landholding pressures have resulted in decreased range and area and a decline in cattle rearing, which

remains little integrated in the farming system. Likewise, the shortage of firewood has reached serious proportions.

Animals traction is increasing considerably but has not resulted in intensification of farming systems and greater profitability. In this context, personal incomes are still low and used mainly to finance the purchase of means of production and to buy cereals when the harvest is poor.

KEY WORDS: northern Togo, continuous cropping, agro-socio-economic diagnosis, innovatory systems procedure.

Introduction

Good knowledge of the functioning of farms is necessary for both development and research so that all the operations carried out in the farming environment are adapted to production constraints. It was with this in mind that IRCT set up an agro-economics programme in the cotton production zone in Togo in 1984. Project objectives are understanding of the different village territories representative of the Togolese farming environment and close

analysis of several farms characteristic of accurately identified situations.

These studies should reveal the essential points for maintaining and developing existing systems to return to theme-based research which should answer new questions and to elaborate the basis for providing advice in farm management. The aim is thus to design tools to aid in decision-making for development and for research.

An innovatory approach based on systems procedure

A systems approach was chosen since it examines all the elements which interact and affect the functioning of farms. Preliminary work to obtain a regional division of

development problems consisted of dividing the Société Togolaise du Coton operations area into small, homogeneous regions using climatic, demographic and agricultural criteria.

Five of the small regions identified were selected as a survey zone using priorities established by the cotton company. A "case study" village was designated by reasoned choice in each zone. This method of collecting observations from a limited sample of villages reflects the desire to concentrate on the mechanisms of farm operation rather than to obtain too descriptive a view.

The first level of analysis was at village level and gave an overall view of land organization. Analysis was based on specific surveys of physical environment, history, demography, landholding system, socio-economic system and farm structures. One of the first results was a preliminary farm typology based on characteristic agricultural criteria of each village. This made it possible in the first stages of studies of the environment to differentiate be-

tween farms and improve the accuracy of the results. More elaborate typology based on structural and functional variables can only be drawn up when closer knowledge of the environment has been acquired.

20 farms were selected using the preliminary typology and subjected to regular monitoring of farming systems and cash flow. In addition, 3 farms were selected from the sample of 20 for the setting up of full surveys on labour times and production levels.

One of the villages, Poissongui in the small region corresponding to the Tône prefecture (Fig. 1) is an interesting case. It clearly illustrates the difficult transition from shifting cultivation to permanent cultivation which is becoming irreversible on a national scale in Togo (FAURE and DJAGNI, 1986).

The Moba farming environment

This prefecture covers some 4500 km² and is located in the Sudanian zone where rainfall is 1000 mm per year. Demographic change is rapid with considerable pressure on landholding (Fig. 2).

In the north-western part of the prefecture inhabited by Moba, the rural population can reach 100 to 200 per km² locally. Fallow, which used to be the basis for the restoration of soil fertility, has almost completely disappeared. Permanent cultivation (mainly cereals) has become the general rule (Fig. 3).

Cotton is the cash crop par excellence but concerns only 4 to 6% of the cultivated area. However, its expansion clearly shows the attraction of the crop for farmers and the irreversible transition of the rural world to a market economy (DOSSOU et al., 1986) (Fig. 4).

In addition to increasing monetization of exchanges at farm level, the introduction of new techniques is also a marked feature of agriculture in the zone. Development of use of mineral fertilizers only concerns cotton and ground-

nuts today, but the starting of cultivation using animal traction is likely to result in profound changes in farming systems.

In 1980, the development companies operating in the savanna region had installed nearly 1000 pairs of oxen. The figure was about 5000 pairs in 1986.

The Tône prefecture is therefore at a crucial point of its history. The disappearance of land reserves and fallows necessitates radical transformation of agriculture with use of more intensive farming systems making more of the production potential of the land. In addition, the technical innovations proposed by development bodies make a large contribution to the range of cropping choice for farmers.

The village of Poissongui, which has been monitored by the IRCT agro-economics section since 1985, is characteristic of the situation. Problems of fertility are worrying, cotton growing is developing considerably and farmers are very interested in animal traction.

Land occupation is the main constraint for the inhabitants of Poissongui

The boundaries of Poissongui land have been identified very clearly since the neighbouring villages, which also have problems of land availability, have carefully marked out their territory. The village land area has been calculated accurately at 7.9 km².

Two distinct zones can be seen in the diagram of the territory (Fig. 5). They are both scattered with useful trees (néré, karié, etc.). The first zone is reserved for grazing and covers less than 10% of the cultivated land of the village. It is mainly land with low fertility and forms a continuous strip connected with the grazing land belonging to other villages and running to marshland used as a water point during the dry season. The second zone is devoted entirely to crop farming: only a few partially uncultivated plots are left free for a season or two.

The fact that no land reserves have been available for several decades - causing marked shortage - causes farmers to "nibble" at the rangeland at the beginning of each season. The grazing area has thus decreased steadily for a number of years. Likewise, farmers borrow plots of land belonging to neighbouring villages, in particular in a large piece of marshland 6 km from Poissongui which is a tributary of the Ori and where rice can be grown.

In spite of this strong pressure on land which has led to cultivation of plots formerly left uncultivated, farmers attempt to profit from the different types of land in their environment. They have a fairly accurate perception of the agronomic characteristics of their land and can identify different soil categories. Table 2 is a simplified version of this vernacular classification.

Migrant community and a strong village consciousness

Poissongui was founded in about 1914 in an uninhabited area of tree savanna by a member of the Niams, a Moba clan. Coming from Dapaong and then from Nadjoundi, after staying for a while in the neighbouring village of Babigou, he decided to settle at the site of Poissongui in order to have sufficient land to clear. The Niam clan became the owner of the land before the ancestors and the other seven clans who progressively joined the precursors. Today, in spite of the a priori privileged position of the Niams, the farms which belong to the clan do not have any more land than the others.

A few Gourma and then Peules farms were set up near the Moba concessions shortly after the first arrivals had settled. New arrivals after the 1950s are mainly civil servants posted in the village and wives from outside the village.

The land distributed between the clans and then shared between farms became a rare factor of production fairly quickly, leading to the almost total disappearance of fallow. The surveys carried out in 1985 revealed that 75% of the land had been cropped continuously for over 15 years. With a current population of 749 and a village cultivation area of 7.9 km², the Poissongui population density is 95 per

km², which is high in comparison with the national rural average of about 40 inhabitants per km² but in line with that observed throughout the north-west of the Tône prefecture.

However, this difficult situation has not led to very much definitive emigration to zones more favourable for agriculture. Over the past decade, only 12 men over 15 years old out of a population of 749 have left the village, and mainly for jobs in towns. The population profile (Fig. 6) has a very broad base and does not display any marked staggering which would be the sign of emigration phenomena. Only the women leave to marry outside the village, illustrating the Moba clan rule of exogamy.

However, it is significant that several (3 or 4) farm operators leave for a rainy season to cultivate land in Burkina Faso, a few kilometres away, in places where there is less pressure on land. These temporary movements foreshadow definitive departures in the medium term.

In contrast, young people seek cash incomes and leave for periods running from a few months in the dry season on farms in southern Togo to several years in plantations in Côte d'Ivoire. 10% of men 16 to 30 years old left in 1985/1986 to build up capital before returning to their village.

Farms, the basic units of agricultural production

In contrast with holdings in southern Togo, Moba farms are traditionally based on the extended family (SCHWARTZ, 1985), that is to say that the father and his sons work on the same farm. The eldest son becomes responsible in the absence of the father. However, this ancestral pattern is tending to disappear with increasingly early segmentation of the traditional holding. The young people wish to be independent and set up on land allocated by their fathers so that they can manage the product of their own labour. Today, only 24 (35%) of the 69 farms at Poissongui are still based on the extended family.

However, a typology was drawn up before the organization and logic of farms was investigated. Possession of traction machinery or use of ox traction related to the family labour available was chosen intentionally as a

criterion to differentiate holdings (Table 3). Exploitations belonging to settled Peules form a separate class.

It is thus possible to specify the main characteristics of the village farms from a sample of 20 chosen using the typology and monitored since 1985.

The total population of these farms is large (Table 4), partly because of the extended family structure and the obligation to be married to found one's own farm. There is also strong variability of situations, as can be seen by examination of the abscissae of Figs. 7 and 8. This considerably affects the functioning of farms since the labour force is the decisive factor in the production of a surplus in farming systems based mainly on manual labour.

Landholding, preponderance of collective fields and land lending

The cultivated area per farm is 6.0 ha on average with a standard deviation of 2.7 ha (Table 5). This is a high average value and distribution between farms is not equal. The uncultivated areas, which consist of rare fallows and of grazing land, average only 4200 m² per farm.

The average cultivated area per head of the labour force (0.9 ha/head) is close to the figure generally observed. However, the cultivated area per head appears to decrease as labour per farm increases. This is a clear illustration of

the difficulty of extending this area in a context of strong pressure on land (Fig. 7).

Today, the only way of increasing the cultivated area is to borrow fields from other farmers. Fifteen out of twenty farms borrowed an average of 85 ares (Table 6). Unsurprisingly, the farms most involved were those with the highest population, and hence the highest food consumption, and those which had invested in animal traction which had to be used profitably.

Land is generally lent free of charge, especially if the borrower belongs to the same clan as the owner. A small contribution in kind or in cash may be requested in exceptional cases. However, it has been observed on several occasions that the farmer who lends a field - frequently for a single season - may request the borrower to grow fertilized cotton or groundnuts. Thus, the owner hopes to benefit from fertilizer carry-over when he recovers his field. For him, this has a significant effect on the next crop.

However, only 35% of the area was borrowed by farm

operators. The remaining 65% was borrowed by dependents, representing 45% of the average of 97 ares per farm cultivated by the latter. Operators thus like to keep the larger proportion of their land under their direct responsibility in order to cover the food requirements of the whole family. The few fields assigned to one of his wives or children generally have lower fertility. The relative independence sought by the different members of the farm labour force is thus not gained without a certain amount of reticence on the part of the head of the farm.

Growth of animal traction - a factor in social progress without economic progress

The first activity concerning animal traction to affect Poissongui was launched by a BDPA-backed development project in about 1965. However, progress of the new technique was interrupted when aid for the project was withdrawn. Animal traction only became available again towards 1980, provided by Société Togolaise du Coton. This development company records equipment requirements in the village and supplies the teams (SOTOCO, 1977 to 1986). 12 farms were equipped in 1985 and 15 in 1986.

It can be seen clearly that animal draught interests an even larger number of farmers since 42 farms are equipped. Today, although only the largest farms possess a draught team, smaller farms (in terms of population, cultivated area or livestock capital) rent existing teams (Table 7). No marked increase in cultivated area per head of labour has been observed on farms possessing a draught team. This is explained by the general lack of available land.

Animal traction is used almost exclusively with the ridger (Table 8) supplied with the rest of the equipment. This type of rapid but superficial ploughing is thus much more common than flat ploughing. Speed of ploughing is thus a priority objective for farmers. However, it would appear that the fields cultivated using animal traction are not prepared or sown any earlier than those cultivated manually, whatever the level of equipment of the farm.

It is also true that part of the cultivated area of farms, whether they are equipped or not, is never prepared either by hand or using animal traction (average 32% of cultivated area per farm).

This lack of soil conditioning stems from a desire for early sowing (Table 9) as soon as the first rains occur to set most of the 140-160 day cycle cereals correctly in a 150-160 day rainfall cycle. This practice is also a way of controlling *Striga*. This weed which parasitizes cereals is a considerable nuisance and grows on exhausted soils. Farmers consider that fields strongly affected by *Striga* should not be ploughed or conditioned. This explains why

6-month millet and sorghum crops grown on the least fertile land are frequently sown directly.

Operations apart from soil conditioning are carried out by hand only. Even if pressure from weeds appears to be less than that observed in regions further south where rainfall is higher, weeding forms a bottle-neck in labour time (cereals are weeded twice, cotton is weeded once or twice instead of three times and groundnuts are weeded once). Sowing is carried out during the same period making it necessary to control serious weed growth at roughly the same period in all the fields on the farm. Mastery of mechanical weeding is thus necessary, even if the priority given to ridging today hinders movement of weeders.

It seems that the proportion of use of animal-drawn is very small and that it is only used at the beginning of the rainy season. The total lack of carts means that animal traction cannot be used for anything except field cultivation.

Only renting teams to non-equipped farms improves the profitability of the investment. Thus, each equipped farm at Poissongui ridged an average of 4.1 ha of land outside the farm. The return from this amounts to 6000 CFAF per ha and 8000 CFAF per ha if payment is made after the cotton market for the season. Another, less common form of payment is that of requesting 9 to 12 days of work in exchange for the service. Outside jobbing is thus an essential component in understanding the interest shown by farmers in animal-drawn cultivation.

The conclusions of a survey of animal-drawn cultivation carried out by the Société Togolaise du Coton monitoring and evaluation unit (GAGNON, 1987) provide confirmation: "Animal-drawn cultivation, as practiced in the savanna, does not improve the profitability of farms by either increasing yields or areas per person ... At this stage of development, animal-drawn cultivation is perceived more as a means of improving the standard of living, as is stated by the farmers who see it mainly as a way of reducing the laboriousness of the work and finishing it more quickly." (USE, 1987).

Declining animal husbandry little integrated in crop farming

Animal husbandry is practiced in the region and Poissongui is a clear illustration of the general situation.

In fact, two animal farming systems coexist (Table 10). One is represented by four Peules farms at Poissongui. The Peules own a few animals and look after oxen for inhabitants of the village and of neighbouring villages, grazing them on the rangeland near the village during the cropping season. The animals are grouped near Peules concessions every evening.

Although water is not a major problem since there is a large marsh 6 km from Poissongui, feed is becoming a difficult problem. Grazing land forms less than 10% of village land and decreases each year since the Moba and Gourma farmers want to cultivate the areas which are more or less fertile. Thus, open conflict between Peules livestock farmers and crop farmers is becoming increasingly frequent. It used to be possible for other farmers to obtain cattle dung, which is the property of the Peules, in exchange for cereals. This type of agreement is dying out as

the Peules want to keep this organic fertilizer for their own crops.

The other animals (sheep, goats, pigs, draught oxen, donkeys and horses) are kept on the farms. Young children take them to the rangeland during the cropping season. If it is difficult to find someone to herd them, the animals are tied to a stake and fed with food scraps, crop residues and cut plants. The animals are kept in a special hut each night so that the farmers can collect dung to spread on the fields.

The farmers say that the considerable decrease in fodder resources and pressure on land are causing a significant decrease in overall numbers of animals. The future of animal husbandry thus appears to be compromised in this village. The problems are accompanied by the difficulties generally encountered in these latitudes: difficulty of finding water supplies for small livestock, frequently poor health condition, regular outbreaks of diseases which decimate flocks and herds.

Low incomes with uncertain coverage of purchase of inputs

A survey (19 farms covered once a year) showed the main cash flow trends for the 1985 and 1986 seasons. Several noteworthy features emerged (Tables 11 and 12):

- firstly, the preponderance of the farm operator's income is clear. However, dependents totalled 27% of returns although they cultivated only 16% of the area. This confirms that dependents sell a large proportion of their production;
- secondly, income per head of agricultural labour is low at around 17 000 CFAF;
- thirdly, inter-annual variation of these incomes is related to rainfall conditions during the cropping seasons and to economic conditions (prices).

These data conceal the variability of results between farms which might be considerable. However, it seems that farm size in terms of population is the most weighty component in producing income, even on farms with animal (Figure 10).

Returns are produced essentially by cotton and groundnuts, but returns from other items are not negligible (Figure 11). The largest income is produced from groundnuts in some years (e.g. in 1985) and cotton in others. However, cotton returns appear to be more stable on an inter-annual basis.

A high percentage of these returns is reinvested in production, 29% (1985) and 46% (1986) of total operator and dependent returns were used to finance inputs for cotton or groundnuts and to purchase animal-drawn cultivation equipment (Figure 12).

Consumer expenditure covers a large range of requirements (Fig. 13). However, the large proportion of income used to purchase staples is characteristic of a difficult agricultural situation and shows once again the delicate balance that prevails.

Estrategias rurales e innovaciones técnicas para una agricultura en dificultad Poissongui, un pueblo del Norte del Togo

I. Diagnóstico agrosocioeconómico del pueblo de Poissongui : un método innovador

G. Faure, E. Jallas, K. Djagni

Resumen

La prefectura de Tône, en el extremo norte de Togo, es muy poblada. Desde 1985, el Departamento de agronomía del IRCT en Togo está siguiendo la evolución de un pueblo característico de esta región, Poissongui. En las grandes fincas del pueblo desde algunas décadas se practica el cultivo continuo. La presión creciente ejercida sobre las tierras acarrea la regresión de los pastos y de la cría del ganado que sigue siendo poco integrado a la agricultura. La escasez de leña se vuelve inquietante.

A pesar de su gran desarrollo, la tracción animal no ha intensificado los sistemas de cultivos, tampoco ha mejorado la rentabilidad de las fincas. Por lo tanto, los ingresos de los campesinos siguen siendo bajos y solo alcanzan para comprar medios de producción y cereales en tiempos de malas cosechas.

PALABRAS CLAVE : Norte del Togo, cultivo continuo, diagnóstico agrosocioeconómico, método innovador.